

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1990/1991

Oktober/November 1990

BME 465/2: KAEDAH PENYELIDIKAN MIKROBIOLOGI

Masa: [2 jam]

---

**Bahagian A** adalah **Wajib** dan mengandungi **DUA** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

**Bahagian B.** **DUA** soalan mesti dijawab di mana tiap-tiap soalan bernilai 30 markah.

---

(BME 465/2)

Bahagian A (Wajib)

1. (a) Apakah peranan pusat simpanan kultur?
- (b) Huraikan tiga kriteria yang digunakan untuk menilai kesesuaian sesuatu kaedah pengawetan kultur.
- (c) Huraikan dua kaedah yang kerap digunakan untuk mengawet bakteria.

(20 markah)

2. (a) Huraikan fenomena polimorfisme panjang-serpihan pembatasan (RFLP) dan kegunaannya dalam pencirian mikroorganisma.
- (b) Bincangkan kaedah pemblotan Southern dan kegunaannya untuk meneliti ciri polimorfisme panjang serpihan pembatasan.

(20 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:-)

3. (a) Berikan 2 contoh kegunaan mutagenesis.  
Huraikan 2 kelas mutagen dan beri contoh mutagen bagi setiap kelas.
- (b) Jelaskan langkah-langkah dalam tindakbalas rantaian polimerase (PCR) dan kegunaannya dalam pencirian.

(30 markah)

(BME 465/2)

4. Anda dikehendaki menyelidik taburan sejenis protein dalam E. coli. Apakah kaedah-kaedah yang anda akan gunakan? Jelaskan eksperimen kawalan yang anda patut lakukan bagi setiap kaedah.

(30 markah)

5. (a) Anda dikehendaki memencil bakteriofaj temperat untuk Streptococcus faecalis. Bincangkan bagaimana anda akan lakukan tugas ini.
- (b) Anda ingin mengetahui taburan strain-strain Streptococcus faecalis yang mempunyai profaj dalam beberapa kawasan tercemar. Bincangkan bagaimana anda boleh gunakan kaedah penghibridan untuk melakukan kajian ini.

(30 markah)

-ooo0ooo-